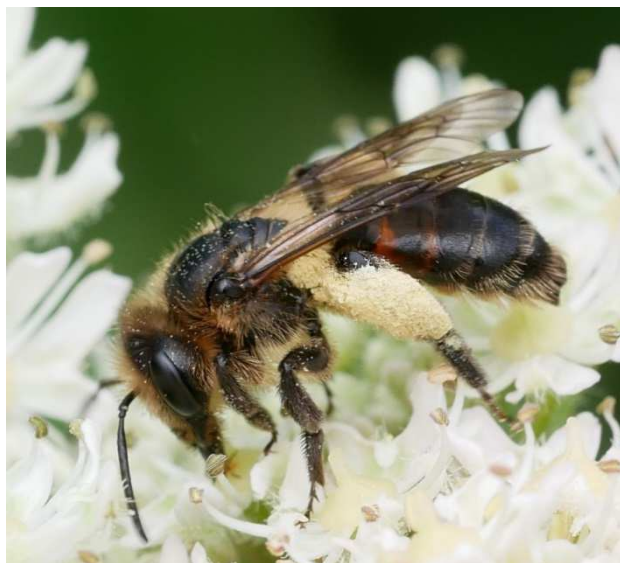


## De roodrandzandbij *Andrena rosae*, een nieuwe verschijning ten noorden van Rotterdam

Dominic Dijkshoorn & Marco Tanis

### Introductie

*Andrena rosae* is een relatief grote en robuust gebouwde zandbij (Fig. 1). De vrouwtjes zijn zwart en kenmerken zich door een relatief onbehaard (kale) rug, in combinatie met een relatief onbehaard achterlijf dat al dan niet een rode tekening heeft op de zijden en/of achterranden van tergieten 1 t/m 3. De soort behoort tot de zogenaamde 'scotica-groep' die in Nederland drie soorten kent. Twee soorten van deze groep, *Andrena rosae* en *Andrena trimmerana*, kennen een lente- en zomergeneratie. De aantallen van de lentegeneratie van *A. rosae* is relatief klein en deze vliegen op wilgen. Voor nectar wordt sleedoorn gemeld. De zomergeneratie is groter, en vliegt voornamelijk op schermbloemen zoals gewone berenklauw, gewone engelwortel en kruisdistel (niet in het polderland aanwezig). De kenmerkende rode tekening van de zomergeneratie is variabel: van afwezig tot vrij veel rood op tergieten 1 en 2 en soms 3. De lentegeneratie lijkt meer rood te hebben dan de zomergeneratie (Falk 2017). Van de lentegeneratie is bekend dat zij in en rond de Biesbosch in dijken nestelt (Reemer 2005). Nesten van de zomergeneratie zijn (nog) niet beschreven.



Figuur 1. *Andrena rosae* vrouwtje foeragerend op gewone berenklauw in de Wiebertjes op 12-07-2020. Foto Marco Tanis.

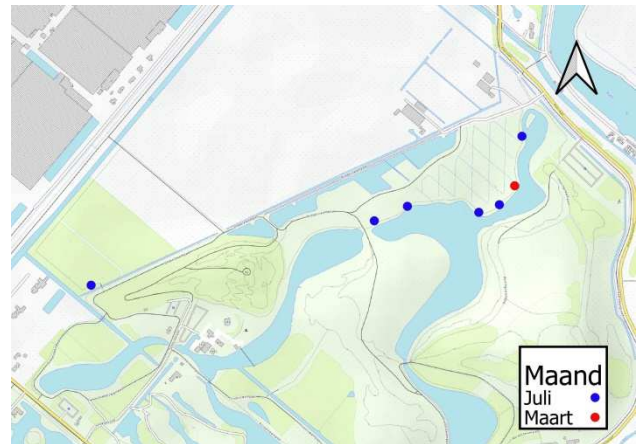
Vroeger kwam de soort verspreid over het land voor. Deze bij lijkt zich richting het einde van de vorige eeuw, na 1970, teruggetrokken te hebben in de Biesbosch als enige bolwerk in Nederland, met een enkele locatie in Zuid-Limburg (Reemer 2005, Peeters et al. 2012). Vanaf het jaar 2011 lijkt de soort zich echter weer uit te breiden in het rivierengebied, mogelijk ook door een toegenomen zoekintensiteit, blijkt uit waarnemingen op waarneming.nl. Vanaf 2018 lijkt de uitbreiding van de soort snel te gaan, wat blijkt uit een snelle toename van het aantal waarnemingen, ook buiten het rivierengebied, op waarneming.nl. Dit artikel behandelt nieuwe vondsten van deze soort ten noorden van Rotterdam, grofweg het gebied tussen Rotterdam, Den Haag, het Westland en de Hollandse IJssel. In dit gebied liggen verschillende grote(re) lijnvormige wateren zuid-noord georiënteerd (in)direct aansluitend op de Nieuwe Maas.

### Waarnemingen

Op 21 maart 2020 trof de eerste auteur tot zijn verbazing een vrouw *Andrena rosae* aan op een bloeiende wilg in de Wiebertjes, een waterrijk natuurgebied in Bergschenhoek. Naar aanleiding van deze eerste waarneming zijn de beide auteurs de volgende dag opnieuw gaan zoeken op deze locatie, maar zonder resultaat. In de twee weken daarna werd tevens op wilgen in het Koornmolengat (Zevenhuizen), langs de Rottedijk en in de Groenzoom bij Pijnacker gezocht. Dit alles zonder resultaat.

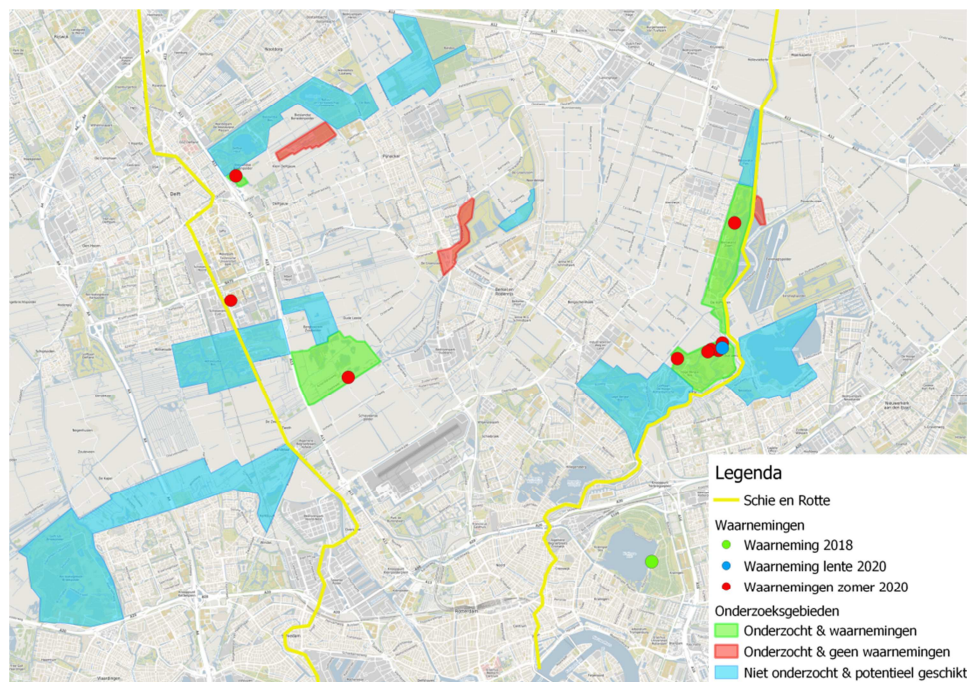
In de zomer daarentegen, werd met succes opnieuw gezocht. De tweede auteur vond samen met Hans van der Kooij op 12 juli twee exemplaren foeragerend op gewone berenklauw in de Wiebertjes. Op 26 juli werd door de eerste auteur opnieuw een vrouwtje gezien, en op 30 juli werden zelfs 3 vrouwtjes gezien; namelijk 2 door Dominic en 1 via een op waarneming.nl ingevoerd exemplaar van Dick Hoek.

De Wiebertjes is een landschapskunstwerk van sloten en eilandjes, de zogenaamde 'Wiebertjes', voor kanoërs aan de rand van het Hoge Bergse Bos in Bergschenhoek (gemeente Lansinger-land)



Figuur 2. Aangetroffen vrouwtjes *Andrena rosae* in 2020 in het Hoge Bergse Bos (Wiebertjes rechts, en links Populetum). Alle zomerwaarnemingen van vrouwtjes op gewone berenklauw zijn langs onverharde paden, langs water.

en is onderdeel van een serie recreatiegebieden langs de Rotte. De Wiebertjes bestaan uit veel eilandjes (Fig. 2, rechterbovenhoek) met voornamelijk riet en wilgenopslag, met hier en daar wat berken en zoete kersen. Dit kleinschalige landschap wordt beheerd door Rotta Natuur- en Vogelwacht. Zij knotten de wilgen hier gefaseerd en zij maaien de verschillende veldjes gefaseerd met de hand. Langs het pad wordt mogelijk maar een à tweemaal per jaar gemaaid, waardoor de gewone berenklauw hier massaal voorkomt. De aanwezigheid van deze schermbloemen in de zomer is essentieel, waarop het maai beleid dus



Figuur 3. Alle ons bekende waarnemingen van *Andrena rosae* (enkel vrouwtjes) uit het gebied (groen). Alle waarnemingen zijn gedaan in de buurt van grote wateren of plassen, verbonden met lijnvormige wateren (Rotte, Delftse Schie en Berkelse Zweth). Ook getoond zijn gebieden die zonder resultaat bezocht zijn (behalve het Bentwoud) in rood, en potentieel geschikte gebieden die niet bezocht zijn in blauw.

moet worden afgestemd (www.wildebijen.nl 2021). Er zijn voldoende dijklichamen in de omgeving voor nestgelegenheid.

Hoewel de meeste waarnemingen in de Wiebertjes werden gedaan, dook *Andrena rosae* ook op andere plekken op. Zo trof Dominic bij toeval een vrouw aan op gewone engelwortel in de Bleiswijkse Zoom, ca. 2 km ten noorden van de Wiebertjes (Fig. 3). Dit gebied is onderdeel van hetzelfde recreatiegebied (de Rottemeren) als de Wiebertjes en grenst direct aan de Rotte. Dit exemplaar werd aangetroffen in de ondergroei van een stuk open bos ingeklemd tussen twee grote stukken water; namelijk de kanovijver en de Rotte.

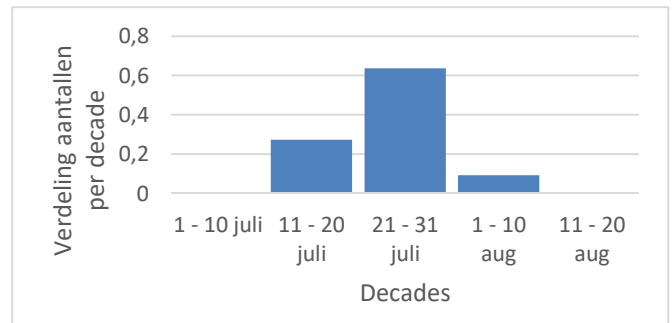
Ook in de omgeving van Delft werden waarnemingen gedaan. Willemeijn Kriesels fotografeerde op 22 juli 2020 een donker vrouwtje *Andrena rosae* in een natuurlijk gedeelte van het Arboretum Heempark Delft met veel gewone berenklauw. Een week later vond de eerste auteur in een slootkant op de TU Campus een vrouwtje *A. rosae* op een enkel exemplaar gewone engelwortel. Tenslotte trof de tweede auteur tijdens een zoektocht naar de rietmaskerbij in de Akerdijkse Plassen een vrouw *A. rosae* aan op gewone bereklauw. Deze vloog in een oud rietveld met flink wat berenklauw en de dijk van de Berkelse Zweth dichtbij. Zoektochten in gebieden ten oosten van Delft, namelijk het Arboretum Heempark Delft, het krekengebied van de Polder van Biesland en de Groenzoom door tweede auteur en de dijk van de Berkelse Zweth door eerste auteur, leverden echter geen extra waarnemingen op, ondanks de aanwezigheid van geschikt habitat.

Voor een overzicht van de locaties met *A. rosae* waarnemingen en de bezochte gebieden, zie figuur 3 en tabel 1. In totaal werden 9 waarnemingen gedaan in de zomer van 2020, van zeker 8 verschillende exemplaren, allen vrouwtjes. Deze vrouwtjes konden van elkaar onderscheiden worden op basis van de, al dan niet aanwezige, uniek gevormde rode tekening op de eerste drie tergieten.

### Vliegtijd vrouwtjes zomergeneratie

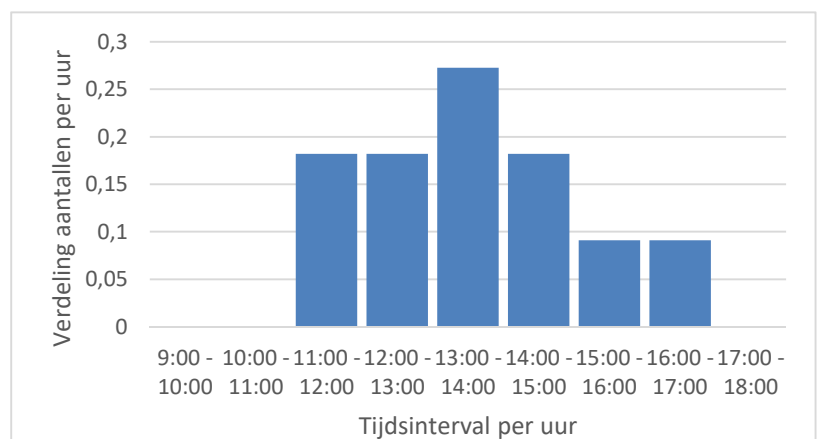
Om de zoekinspanning voor komend seizoen te verkleinen, ofwel de trefkans te verhogen, is geprobeerd om met deze enkele waarnemingen (11) een beeld te schetsen van de vliegtijd en de habitat van de soort in dit gebied. Over de vliegtijd van de lentegeneratie in het gebied is weinig te zeggen doordat er slechts een enkele waarneming is van 21 maart van een roerloos (verkleumd?) dier op bloeiende wilg. Voor de zomergeneratie echter, kan misschien wel iets opgemerkt worden, alhoewel dit nog sterk afhankelijk is van de bezoeken (dag en tijdstip) van de

waarnemers (waarnemerseffect). De waargenomen vrouwtjes vlogen in dit gebied in juli, met een enkele waarneming van 1 augustus. Het vliegtijd-diagram (Fig. 4, in decades) geeft aan dat de piek in de derde decade van juli (eind juli) lag.



Figuur 4. Verdeling van de aangetroffen aantallen vrouwtjes (11 totaal, inclusief 2018) in decades. Er is een duidelijke piek aanwezig eind juli.

Overdag (Fig. 5) lag de vliegtijd tussen 11:00 en 17:00 uur, met een piek tussen 13:00 en 14:00 uur. Voor zover na te gaan was, vlogen de waargenomen dieren van de zomergeneratie alleen met zonnig weer.



Figuur 5. Verdeling van de aangetroffen aantallen vrouwtjes (11 totaal, inclusief 2018) in de zomer per uur gedurende zonnig weer. De hoogste activiteit lijkt na het middaguur te zijn.

### Herkenbaarheid vrouwtjes zomergeneratie

Met de gedane waarnemingen is geprobeerd om het daadwerkelijke aantal waargenomen individuen in te schatten, door gebruik te maken van de variabele rode tekening op de tergieten. Hierbij is aangenomen dat de rode tekening niet veranderd gedurende het leven van een imago, waardoor de dieren als individu herkenbaar zouden moeten zijn. Door deze herkenbaarheid zou een inschatting gemaakt kunnen worden van de populatiegrootte van nieuwe of kleine populaties zoals deze. Ook is het interessant om uit te vinden hoe lang het imago leeft. Het rood varieert per individu, en er is relatief veel variatie in tekening aangetroffen. Hier volgt een poging tot het definiëren van drie





Figuur 6. Type 1: verbonden.  
Foto Dominic Dijkshoorn.

Type 2: niet verbonden.  
Foto's Dick Hoek, Marco Tanis.

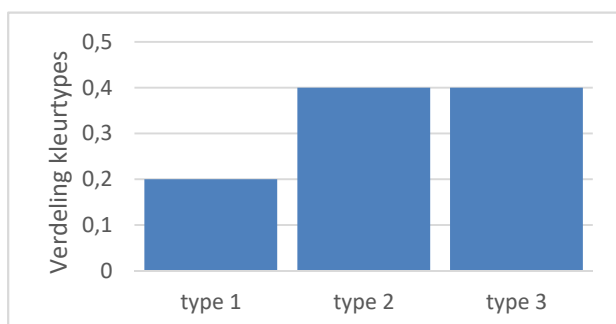
Type 3: geheel zwart.  
Foto Dominic Dijkshoorn.

zogenoemde kleurtypes, en hun variatie, met als doel inzicht te krijgen in de verdeling ervan om individuen te kunnen onderscheiden (Fig. 6):

**Type 1:** verbonden. Geheel rode zijden van T1 en T2, en soms T3. Rood aan zijden van de tergieten dus verbonden tot een enkele grote vlek, waarbij de rode zijden eventueel wel of niet via rode achterranden en voorranden op T1, T2 en T3 verbonden zijn (rood is doorlopend over breedte tergieten). Hierdoor ontstaat een (schijnbaar) ovale zwarte vlek op het midden van T2.

**Type 2:** niet verbonden. Vlekken aan zijden variëren in grootte, maar zijn niet verbonden. Smalle rode achterranden van de zijden van tergieten T1 en T2 en soms ook van T3 (het smalst). Ook de lengte van de rode achterrand varieert, maar meestal loopt deze niet over de gehele breedte van de achterrand (niet doorlopend).

**Type 3:** geheel zwart. Geheel zwarte exemplaren (zijn hiervoor overige kenmerken te gebruiken?).



Figuur 7. Waargenomen individuen (10) verdeeld over de drie kleurtypes zoals hierboven gedefinieerd.

Het is niet bekend wat de verhouding is van de geheel zwarte exemplaren in een populatie. Mogelijk zijn er andere kenmerken om deze exemplaren van elkaar te kunnen onderscheiden, of is het mogelijk om het voorkomen van deze variant in relatieve zin te bepalen. In dit geval gaat het om minimaal 2

exemplaren van de totaal 11 waarnemingen (zomer). Mogelijk gaat het bij de zwarte exemplaren die waargenomen zijn op 12 en 30 juli in de Wiebertjes om hetzelfde exemplaar (Fig. 7).

### Discussie

Wat opvalt, is dat alle soorten in de nabijheid van wateren zijn aangetroffen (Fig. 2). De exemplaren in de omgeving van Delft, nabij de Delftse Schie en de Berkelse Zweth, en de exemplaren in het Rottmerengebied in de nabijheid van de Rotte en bijbehorende recreatieplassen. Het lijkt erop dat de soort zich via de Rotte verspreid heeft richting het noorden. Dit wordt ondersteund door een waarneming uit 2018 bij de Kralingse Plas, vlakbij de loop van de Rotte voordat deze in de Nieuwe Maas uitmondt. Rond de Rotte liggen een serie van natte recreatiegebieden met veel wilgen, dijkjes en schermbloemigen, die als verspreidingscorridor kunnen dienen. De Delftse Schie zou dezelfde rol kunnen hebben gespeeld, al is dat met het beperkt aantal waarnemingen moeilijk te zeggen. De verspreiding van *A. rosae* via lijnvormige wateren wordt verder ondersteund door het gebrek aan vondsten in de omgeving van Pijnacker, Berkel en het Bentwoud, ondanks een behoorlijke onderzoekspanning en genoeg potentieel geschikt habitat. Deze gebieden hebben namelijk geen directe (grote) waterverbinding met de Nieuwe Maas in het zuiden.

Wat opvalt bij de Wiebertjes (Fig. 3) is dat alle *A. rosae* vrouwtjes in juli 2020 foeragerend werden aangetroffen op gewone berenklaau langs onverharde wandelpaden op klei gelegen aan het water.

De soort lijkt zich dus verspreid te hebben langs grote en met name lijnvormige wateren in het gebied die zuid-noord georiënteerd zijn op de Nieuwe Maas. Gerichte zoekacties langs deze wateren, zoals de Delftse Schie (Polder Noord-Kethel, Abtswoudse

Polders) en de Vlaardingse Vaart (Broekpolder) of ten westen van de Hollandse IJssel, zouden dit kunnen bevestigen en nieuwe locaties op kunnen leveren (deze gebieden worden aangegeven in Fig. 2). Een inventarisatie op bloeiende wilgen in het voorjaar levert naar verwachting weinig resultaat op. Maar kan met positief resultaat wel een goede indicatie geven van waar in de zomer actief gezocht kan worden, omdat de soort eenvoudig is aan te treffen op gewone berenklaauw en gewone engelwortel. In de zomer kan gezocht worden naar bijen op berenklaauw en engelwortel in bermen en langs paden langs water, waarbij gelet kan worden op de volgende specifieke eisen van de soort:

- bloeiende wilgen in het vroege voorjaar voor stuifmeel,
- nectar in het vroege voorjaar, bijvoorbeeld van sleedoorn,
- dijken (voorjaarsnesten),
- gewone berenklaauw en/of gewone engelwortel

Deze vier factoren lijken ruimschoots aanwezig in het gebied. Het is daarom wachten op het voorjaar voor het ontdekken van nieuwe locaties. Zou de soort hier, net als in de Biesbosch, ook in dijken nestelen? Het is interessant om de verspreiding van deze soort te volgen, wellicht in combinatie met *Andrena trimmerana*, gezien die laatste soort verwant is en ook in een lente- en zomergeneratie vliegt op wilgen en schermbloemen. Kijkt allen uit naar deze soort(en) en geef uw waarnemingen door!

Op basis van goede (detail) foto's kunnen mogelijk zelfs individuele dieren onderscheiden worden. Dit lijkt veelbelovend om eens uit te proberen omdat vrouwtjes van de zomergeneratie gemakkelijk te vinden en te fotograferen zijn wanneer ze op schermbloemen foerageren. Interessant is om daarmee de levensduur van individuen in te kunnen schatten, en het aantal individuen van een populatie zoals die in de Wiebertjes.

### Dankwoord

Dank aan alle waarnemers voor het doorgeven van hun waarnemingen en voor het gebruik van hun verzamelde gegevens en foto's. Dank aan Wiene voor het maken van het verspreidingskaartje (Fig. 3) in QGIS. Dank aan Frank van der Meer voor zijn onderzoek naar en enthousiasme voor de soort. Dank aan Rotta Natuur- en Vogelwacht (Hans Sanders) voor onze onderzoeksvergunning voor de door hen beheerde gebieden (Wiebertjes, Koornmolengat), en dank voor het uitstekende beheer (Cor van de Lustgraaf en Rien van der Vorm).

Voor commentaar, vragen of waarnemingen graag contact opnemen met de eerste auteur:

Dominic Dijkshoorn

[dominicdijkshoorn@gmail.com](mailto:dominicdijkshoorn@gmail.com)

### Summary

On the 21th of March 2020, a female *Andrena rosae* was found in Bergschenhoek, on the northern edge of Rotterdam. *Andrena rosae* had not previously been found in the area north of Rotterdam before this observation. During a dedicated search by the authors and via Waarneming.nl, at least 8 different individuals were found here in the summer of 2020, all females, of which 4 at one location. Therefore, a population of *Andrena rosae* appears to have settled on the northern edge of Rotterdam. With these observations, an attempt is made to paint a picture of the flight time and habitat of the species in this area in order to increase the chance of detection in the coming season. Finally, there is an attempt to classify different colour types for identifying individuals, in an attempt to estimate the size of new or small populations.

### Literatuur

- Falk, S., & Lewington, R. (2017). Veldgids bijen voor Nederland en Vlaanderen.- Kosmos, 432 p.
- Nieuwenhuijsen, H., T.M.J. Peeters & D.D. Dijkshoorn, (red.), 2020. Nederlandse bijen op naam brengen - deel 2. Stichting Jeugdbondsuitgeverij, 's Graveland, 232 p.
- Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, C. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer, 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). - Natuur van Nederland 11.- Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey, Leiden, 544 p.
- Reemer, M., F. van der Meer & A. Neve, 2005. De roodrandzandbij *Andrena rosae* in de Zuid-Hollandse Biesbosch. - Stichting European Invertebrate Survey – Nederland, EIS2005-12, 28 p.
- [www.wildebijen.nl](http://www.wildebijen.nl) geraadpleegd op: 18-02-2021.